

PROGRAMME
ONU-REDD
DOCUMENT D'ORIENTATION



La REDD+ au-delà du carbone : appuyer les décisions en matière de garanties et d'avantages multiples

Barney Dickson[a], Monika Bertzky[a], Tim Christophersen[b] , Cordula Epple[a], Valerie Kapos[a], Lera Miles[a], Ulf Narloch[a], Kate Trumper[a]

1. Introduction

Il est de plus en plus généralement admis que la REDD+ peut contribuer, outre à l'atténuation des changements climatiques, à une variété d'objectifs politiques. Elle peut promouvoir la conservation de la biodiversité et assurer la fourniture de services procurés par les écosystèmes, par exemple la régulation des eaux, la production de bois, la lutte contre l'érosion et la fourniture de produits forestiers non-ligneux[1]. Des avantages sociaux peuvent aussi découler de la mise en œuvre de la REDD+, sous la forme, par exemple, d'une amélioration du niveau de vie (notamment grâce aux paiements carbone), d'une clarification du régime foncier, et d'un renforcement de la gouvernance. De même, il est généralement reconnu que la REDD+ comporte certains risques sociaux et environnementaux, nombre desquels sont abordés par les garanties édictées à Cancún par la CCNUCC et les mesures connexes adoptées par les initiatives de REDD+ multilatérales et autres[2]. Certaines de ces garanties appellent à se mobiliser pour renforcer les avantages de la REDD+.

Un autre aspect est toutefois moins souvent admis : le fait que le succès global de la REDD+ puisse reposer sur l'évitement des risques et la garantie des avantages supplémentaires. En concrétisant les avantages hors du strict cadre du carbone, la REDD+ saura fédérer le soutien social et politique d'autres parties prenantes, prouver qu'elle réalise une gamme plus large de valeurs et même générer des revenus supplémentaires. La mise en œuvre de la REDD+ s'avérant plus difficile que certains ne l'espéraient à l'origine, ces avantages supplémentaires pourraient inciter les pays à appliquer ce mécanisme volontaire. En fondant exclusivement l'approche de la REDD+ sur le carbone, on manquerait l'occasion d'emporter un appui plus large parmi les parties prenantes. Le nécessaire soutien politique de haut niveau à la mise en œuvre de la REDD+ est donc plus susceptible de se maintenir si le lien est clairement établi entre la REDD+ et les avantages environnementaux et sociétaux au sens large, ainsi, plus généralement, que les objectifs de développement durable.

Cette perspective plus large de la REDD+ a toutefois suscité certaines réserves. Certains s'inquiètent parfois de ce que la REDD+, qui a débuté comme un mécanisme relativement simple portant exclusivement sur l'atténuation des changements climatiques, comporte désormais un tel excès de conditions et d'objectifs supplémentaires, au point de menacer sa viabilité[3]. Cette objection mérite une réponse. Les grandes déclarations sur les avantages découlant de la REDD+ ne suffisent pas : pour que les gouvernements et les autres parties prenantes adoptent une approche plus large de la REDD+, il est nécessaire de démontrer avec force que les avantages supplémentaires se concrétiseront, contribuant aux priorités nationales et locales.

Afin d'étayer ces avantages et risques éventuels, il n'importe pas seulement de considérer *si* la REDD+ est mise en œuvre, mais aussi *comment* et *où* elle s'applique. À travers ses cinq volets d'activités, l'instrument qu'est la REDD+ s'est complexifié et peut être mis en œuvre de différentes manières. Il faut identifier les risques et avantages des diverses activités de REDD+, cerner leur magnitude et évaluer le coût probable lié à la réalisation des avantages et la prévention des risques.

Le présent rapport évoquera les garanties de la REDD+ avant de présenter une série d'approches analytiques susceptibles de contribuer à établir une base de connaissances à l'appui des décisions relatives à la REDD+. Il porte essentiellement sur les risques et avantages environnementaux, et cite l'exemple de pays employant déjà ces approches.

2. Garanties

Dans le cadre des négociations de la CCNUCC, les pays se sont engagés à "promouvoir et appuyer" un ensemble de garanties pour la REDD+, reconnaissant l'importance des risques et avantages sociaux et environnementaux[4]. Au titre des garanties de Cancún, des activités de REDD+ "compatibles avec la préservation des forêts naturelles et de la diversité biologique, en veillant à ce que les activités (…) ne se prêtent pas à une conversion des forêts naturelles mais incitent plutôt à protéger et à conserver ces forêts et les services rendus par leurs écosystèmes, ainsi qu'à renforcer d'autres avantages sociaux et environnementaux"[5].

Cette garantie et les autres sont par nature formulées en termes généraux. Il appartiendra aux pays de déterminer comment les appliquer dans leurs propres contextes. Le Programme ONU-REDD a élaboré une série de principes et critères sociaux et environnementaux[6] destinés à aider les pays à élaborer leur propre approche nationale des garanties, ainsi qu'un outil sur les avantages et les risques[7] conçu pour aider à cerner les questions sociales et environnementales lors de la conception d'une stratégie ou d'un programme national de REDD+ (voir ci-dessous l'encadré sur le Nigéria).

[a] PNUE-WCMC
[b] PNUE

Nigéria : application des garanties et réflexion sur les avantages multiples

Conscient de la nécessité d'appuyer les garanties sociales et environnementales internationales à mesure qu'il se prépare à la REDD+, le Nigéria a évalué son programme de REDD+ en cours d'élaboration à la lumière des principes et critères sociaux et environnementaux (PCSE) du Programme ONU-REDD. En août 2011, une consultation technique a associé des participants du ministère fédéral de l'Environnement, de la commission forestière de l'État de la Cross River, d'ONG fédérales et au niveau des États, et du PNUE. Ceux-ci ont discuté des garanties sociales et environnementales pour la REDD+ au Nigéria, et examiné le document de Programme national à l'aune du projet de PCSE, confirmant ainsi les atouts du Programme national du Nigéria au regard des garanties et identifiant les aspects qu'il convient de renforcer - ces derniers ont été abordés dans les révisions ultérieures du Programme.

Le Nigéria a également commencé à employer des cartes pour explorer la capacité de la REDD+ à réaliser des avantages supplémentaires. Une analyse cartographiée initiale à l'échelle nationale a apporté des éclaircissements sur les liens entre stocks de carbone et zones prioritaires de préservation de la biodiversité, et sur les pressions qui peuvent s'exercer sur ces importantes ressources[8]. Des analyses spatiales détaillées sont en cours afin d'évaluer le potentiel de la REDD+ en termes d'avantages multiples dans l'État de la Cross River, où le pays lancera un grand nombre d'activités de REDD+.

Les pays REDD+ ont également convenu de créer un système d'information sur la manière dont les garanties de Cancún sont sont prises en compte et respectées[9]. Le suivi des répercussions positives et négatives de la REDD+ pourrait fournir des données à ce système et promouvoir une gestion adaptative des activités de REDD+, garante du respect des objectifs généraux en matière d'environnement.

L'adoption par la communauté internationale des garanties pour la REDD+ est une étape importante, et nombre de pays aborderont vraisemblablement la question des risques et avantages liés à la REDD+ en appliquant les garanties. Mais ces dernières ne suffiront pas seules à cerner la manière dont doivent être traitées les questions sociales et environnementales.

3. Appui aux décisions en matière d'avantages multiples

Divers types d'information et d'analyses peuvent être employés concomitamment par les décideurs pour la planification et la mise en œuvre d'un programme de REDD+ respectueux des garanties et garant des avantages multiples. D'abord, les risques et avantages potentiels étant inégalement distribués dans l'espace (par exemple, les forêts ne diffèrent pas seulement par leur densité en carbone, mais aussi par leur importance dans la régulation des flux d'eau), l'information sur la distribution spatiale des services rendus par la biodiversité et les écosystèmes liés à la forêt revêt une importance cruciale. En second lieu, les différents modes de mise en œuvre de la REDD+ entraîneront des coûts différents (notamment des coûts d'opportunité). Une estimation des coûts comparatifs des différences solutions seront nécessaires aux décisionnaires. Troisièmement, l'information sur les coûts doit être complétée, dans la mesure du possible, par des renseignements quantitatifs sur les avantages hors carbone et leur importance. Lorsque cette quantification peut prendre la forme d'une évaluation monétaire, cela facilite la comparaison entre les avantages et permet de prendre ces valeurs en compte dans les analyses globales coût-avantage. Notons que la distribution de ces valeurs parmi les diverses parties prenantes influencera aussi les décisions prises : une petite valeur monétaire revêtira plus d'importance pour les parties prenantes modestes que pour les plus aisées.

Les trois types d'information peuvent être employés pour appuyer la planification de la REDD+. Ces analyses peuvent offrir un aperçu des conditions à un moment donné ou, dans le cas d'analyses dynamiques, permettre d'explorer les incidences et des avantages et inconvénient éventuels liés aux différentes solutions politiques, voire en employant une analyse de scénario pour envisager les possibles divergences à l'avenir.

3.1 Cartographier les écosystèmes : identifier les zones importantes pour les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité

Les cartes, en localisant des zones particulièrement intéressantes, comme les forêts à forte teneur en carbone, les forêts naturelles ou les zones d'importance pour la biodiversité et les services rendus par les écosystèmes, peuvent servir à identifier les possibilités de réalisation d'avantages multiples. Lorsqu'il s'avère difficile d'obtenir des informations quantitatives sur le niveau de services rendus par la biodiversité et les écosystèmes, il est parfois plus pratique de recourir à des variables de substitution plus facilement mesurables et liées à ces services. Ainsi,





la biodiversité est souvent plus riche dans les forêts naturelles intactes, tandis que les avantages en termes de lutte contre l'érosion sont plus significatifs sur les pentes raides exposées aux précipitations extrêmes et en amont d'agglomérations ou d'installations hydrologiques.

Il est possible d'employer des cartes présentant simultanément des informations sur le carbone et les autres avantages afin d'explorer les implications des garanties de Cancún pour la localisation des activités de REDD+ et les synergies et avantages et inconvénients possibles entre les différents objectifs. Les options d'exploitation des terres peuvent déboucher sur différents résultats pour les divers services rendus par les écosystèmes. Une plantation de bois peut tout à la fois renforcer la stabilité des sols, nuire à certaines espèces indigènes et être favorable à d'autres. Les cartes peuvent ainsi illustrer les domaines où la REDD+ peut non seulement préserver les stocks de carbone, mais aussi garantir les avantages en termes de biodiversité. Elles permettent d'identifier les aires de forêt naturelle qui ne devraient pas être converties par les activités de REDD+, de présenter la distribution des stocks de carbone selon la vocation existante des terres, et de mettre en évidence les lieux importants pour la REDD+ et ceux où les avantages multiples peuvent être menacés.[10]

Le recours à la cartographie devra traduire à la fois les buts spécifiques du pays en question et les données et le temps disponibles. Un "guide pratique d'aide à la sélection des priorités" a été créé dans la province de Sulawesi central, en Indonésie, comprenant un ensemble des cartes présentant les zones susceptibles de se prêter aux diverses mesures de REDD+ (voir ci-dessous l'encadré sur l'Indonésie).

Indonésie : fournir des documents pour la planification de la REDD+ à un niveau infranational

En Indonésie, une grande part de la planification de la REDD+ sera entreprise au niveau infranational, notamment par les provinces et les districts. Ainsi, en vertu du plan d'action national pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre (RAN-GRK), il appartient aux provinces d'élaborer des plans d'action régionaux (RAD-GRK) qui précisent les actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre à prendre aux niveaux des provinces, districts et villes dans chaque région. Les travaux sont actuellement en cours sur les plans d'action régionaux.

Les plans concerneront l'atténuation des changements climatiques dans plusieurs secteurs, notamment la gestion des forêts, les tourbières et les terres agricoles, et seront donc de la plus grande pertinence pour la mise en œuvre de la REDD+. L'Indonésie fait aussi une place particulière à l'implication des parties prenantes locales et de la société civile dans la planification pour la REDD+. La capacité de la REDD+ à fournir des avantages sociaux et environnementaux doit donc être étayée sous une forme accessible au public le plus large et notamment aux personnes possédant peu ou pas de connaissances en sciences de l'environnement.

Divers matériaux sont développés afin de renforcer les capacités du personnel au niveau des provinces et des autres parties prenantes en Indonésie, pour les aider à concevoir les actions de REDD+ dans le sens des avantages multiples. Un guide a ainsi été réalisé, à l'intention des décideurs, sur les multiples outils et orientations aux éventuelles incidences des différentes actions de REDD+ (préservation des forêts, abattage moins nuisible ou lutte contre les incendies), dont découle toute une gamme d'avantages. Parmi ces derniers, on peut mentionner : le maintien et le renforcement des stocks de carbone, de la biodiversité, de la qualité des sols et des eaux, des produits forestiers non ligneux et des possibilités de subsistance.

Le guide est complété par une série de cartes, dont certaines présentent des zones de Sulawesi central où les activités de REDD+ seraient juridiquement et pratiquement envisageables, en tenant compte de facteurs tels que la couverture des terres, leur utilisation, les stocks de carbone et les fonctions actuellement assignées aux forêts. Des séances de formation familiariseront les acteurs de la REDD+ au niveau des provinces et des districts aux matériaux et à leur emploi possible dans un éventuel contexte de planification.

3.2 Tarification : identifier les solutions les plus économiques

La garantie des avantages multiples aura un coût variable selon le lieu et la méthode de mise en œuvre des activités de REDD+. Le coût global de la REDD+ dépend des avantages perdus du fait de solutions étrangères à la REDD+, comme les revenus de l'abattage du bois, agriculture ou extraction de minerais (coûts d'opportunité), des coûts de mise en œuvre des actions de REDD+ nécessaires (coûts de mise en œuvre) et des coûts de création et de fonctionnement d'un Programme national REDD+ (coûts de transaction). Du fait de l'importance des coûts suscités par l'orientation des décisions spatiales relatives à la REDD+, des cadres[11] et outils pour leur analyse, tels que le logiciel REDD+ abacus ("boulier REDD+")[12], sont bien établis et déjà employés par les pays.

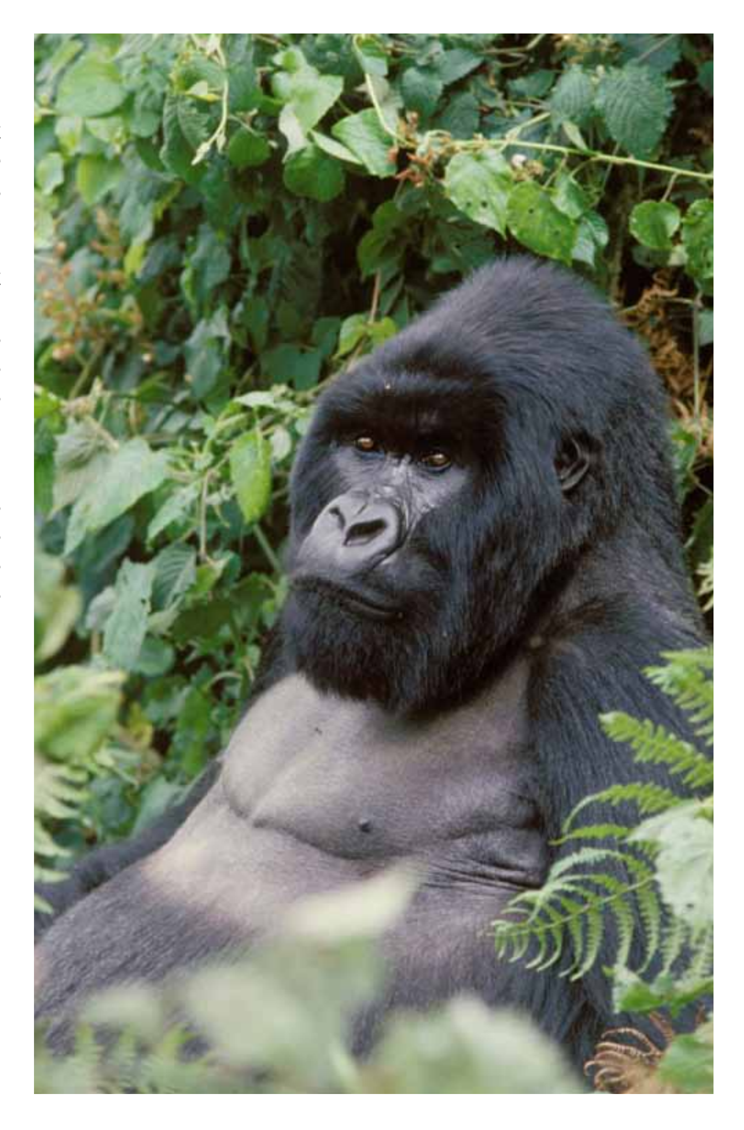
Lors de la planification en vue des avantages multiples, il peut être utile d'estimer si ces coûts seraient modifiés, et de combien, dans l'hypothèse d'un ciblage des zones importantes pour les réductions d'émissions de carbone mais jouant aussi un rôle important dans les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité (voir ci-dessous l'encadré sur le Panama).

Panama : appuyer la prise de décisions sur la REDD+

Comme dans d'autres pays, l'élaboration d'une stratégie de REDD+ au Panama implique de concilier une variété de revendications à l'égard des terres. À cette fin, il faut comprendre les modèles actuels d'utilisation des terres, leur probable évolution à l'avenir, et les coûts et avantages des différentes options de REDD+. Le Panama s'intéresse donc aux tendances sous-tendant les futurs changements d'affectation des terres (par une analyse de scénario et une modélisation), et cherche à savoir ce que cela coûterait de les contrarier pour réaliser les objectifs de REDD+.

Comme en Équateur, des analyses spatiales des avantages supplémentaires potentiels liés à la REDD+ sont également entreprises, notamment en termes de préservation de la biodiversité, de lutte contre l'érosion des sols et de fonctions hydrologiques. Le Panama revêt une grande importance mondiale par sa biodiversité et tire une large part de son PIB du canal de Panama et de la bonne fourniture d'énergie hydroélectrique. Pour les besoins de plusieurs études de cas panaméennes à petite échelle, une évaluation sera faite de la valeur économique d'une sélection de services écosystémiques afin de quantifier l'usage forestier des terres et de les faire mieux connaître.

En outre, les analyses cartographiques identifieront les zones où la conservation et le renforcement des stocks de carbone forestiers peuvent dégager les meilleurs avantages en termes de services rendus par la biodiversité et les écosystèmes. Les résultats seront combinés à ceux des évaluations de coûts et des scénarios de changement d'affectation des terres, afin de comprendre ce que coûterait un ciblage des interventions de REDD+ dans les zones importantes en termes d'avantages multiples. Cette analyse spatio-économique combinée aidera les décisionnaires du Panama à prendre en compte une plus grande gamme de sujet lorsqu'ils assignent des domaines prioritaires pour la REDD+.



Outre les variations dans la mise en œuvre et les coûts d'opportunité, selon les mesures ou les lieux choisis pour la REDD+, le coût de transaction de la REDD+ peut aussi augmenter du fait du suivi des incidences sur les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité.

Le potentiel d'avantages multiples et le coût probable de la REDD+ pouvant être réparti de façon très inégale dans l'espace, il est particulièrement utile que l'évaluation des options de REDD+ soit spatialement explicite. Marxan[13], conçu initialement comme outil de planification de la préservation, peut servir à identifier des solutions spatiales fiables permettant d'atteindre plusieurs cibles (comme la réduction des émissions de carbone, la conservation de la biodiversité et la protection ou restauration des zones importantes pour les services écosystémiques).

Marxan peut prendre en compte dans son analyse les coûts d'opportunité et de mise en œuvre liés à l'exécution de certaines actions spécifiques dans différents lieux (voir ci-dessous l'encadré sur la RDC). L'objectif est d'appuyer la prise de décision en proposant un choix de solutions "optimales" ou "efficaces".

RDC : prendre en compte les avantages multiples dans la planification de la REDD+

La République démocratique du Congo (RDC) prépare une stratégie de REDD+ pour aborder les risques et avantages sociaux et environnementaux. Des standards sociaux et environnementaux ont déjà été formulés en employant une approche participative, une démarche qui a renforcé la confiance des parties prenantes congolaises dans la capacité de la REDD+ à réaliser les avantages multiples.

La RDC emploie aussi une analyse spatiale pour guider les décisions relatives à la localisation et aux moyens nécessaires à la mise en œuvre des activités de REDD+ afin de réaliser les avantages environnementaux. Les stocks de carbone, les zones importantes pour les services rendus par la biodiversité et les écosystèmes, la vocation de l'affectation des terres et les menaces s'exerçant sur les forêts sont cartographiés. Ces travaux sont entrepris en collaboration entre la direction d'Aménagement et d'Inventaire forestiers (DIAF) du ministère de l'Environnement, de la Conservation de la nature et du Tourisme de RDC, l'Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale (OSFAC) et le PNUE-WCMC, en lien étroit avec les initiatives complémentaires visant à modéliser les incidences des politiques de REDD+ dans le cadre des divers scénarios, afin de guider les décisions stratégiques de REDD+ dans le sens d'une économie verte.

Un premier rapport, publié en juillet 2012[14], confirme que la REDD+ possède une solide capacité à réaliser les avantages en termes de biodiversité. Il fait apparaître des chevauchements entre les zones où sont stockées de grandes quantités de carbone issu de la biomasse et les zones d'importance pour la biodiversité. Le rapport souligne qu'une gestion efficace et durable des désignations existantes des terres, comme les zones protégées, les concessions forestières et minières, sera nécessaire pour réduire les dangers environnementaux et sécuriser les avantages multiples liés à la REDD+.

La phase suivante d'analyse, lancée en juillet 2012, élargit le champ d'évaluation afin de couvrir les aspects économiques, et les services écosystémiques ne se limitant pas au carbone, tels que la conservation des terres et la régulation des eaux. Les valeurs économiques potentielles des avantages multiples choisis sont évaluées à l'aide de méthodes de transfert d'avantages, basées sur des estimations tirées des cas d'étude.

Outre l'amélioration de l'information disponible, le renforcement des capacités de planification spatiale de la REDD+ en RDC est un objectif clé. Marxan, outil logiciel d'aide à la décision spatiale, est actuellement mis à l'essai pour permettre d'identifier les lieux prioritaires pour l'obtention d'avantages multiples liés aux différentes activités de REDD+. L'objectif consiste simultanément à atteindre les cibles quantitatives de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, pour les autres services de biodiversité et d'écosystèmes au plus bas coût, tout en tenant compte des cibles indicatives en matière de développement. Un éventail de solutions possibles conformes aux objectifs, à moindre coût et nécessitant un minimum de compromis, est en cours de cartographie.

Ces analyses économiques et spatiales combinées peuvent constituer un puissant vecteur permettant aux pays d'évaluer les options de la REDD+ en identifiant les moyens les moins coûteux de réaliser plusieurs objectifs. Ce type de bilan coût-efficacité peut jouer un rôle important à l'appui de la prise de décision si les pays se sont engagés à atteindre un certain nombre de cibles, comme par exemple la mise en œuvre nationale de la Convention sur la diversité biologique (CBD) ou les garanties de REDD+ elles-mêmes. Le choix entre les options est facilité si le bilan général des avantages découlant de chacune d'entre elles est quantifiable. Lorsque cela passe par une valorisation économique, il est possible d'évaluer les options de REDD+ en termes de coût-bénéfice.

3.3 Valorisation : conférer une valeur économique aux avantages multiples

Une valorisation économique de l'incidence des options disponibles de la REDD+ sur les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité peut guider les choix d'utilisation des terres. Il existe désormais certains outils de quantification, de cartographie et de valorisation des avantages procurés par les écosystèmes, comme la Valorisation intégrée des services écosystémiques et des arbitrages (InVEST)[15] et le logiciel d'intelligence artificielle pour les services rendus par les écosystèmes (ARIES)[16]. Les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité forestière possèdent souvent une grande valeur économique, et sont typiquement mesurés sous forme de diverses unités. L'expression en termes monétaires des incidences potentielles de la REDD+ sur les services procurés par la biodiversité et les écosystèmes peut faciliter la comparaison des différentes options d'utilisation des terres en fonction de l'ensemble de leurs coûts et avantages, et pourrait infléchir les décisions à prendre sur les options de REDD+ à envisager. Ainsi, dans certaines zones à forte productivité agricole, les paiements du carbone peuvent s'avérer incapables de concurrencer l'incitation financière que représente la conversion des forêts tropicales. Or, il est possible d'y remédier en démontrant la valeur monétaire des services rendus par les écosystèmes et la biodiversité : même si l'identification d'une valeur n'équivaut pas à un avantage monétaire direct, elle peut néanmoins influencer les décisions relatives à l'usage des terres.

Toutefois, les services intéressants découlant de la biodiversité et des écosystèmes comprennent souvent des services pour lesquels une valorisation monétaire est impossible, trop coûteuse et chronophage ou politiquement contestée, si bien qu'il peut être plus pratique de prévoir pour l'appui aux décisions spatiales une combinaison d'informations monétaires et non monétaires - or, Marxan, décrit ci-dessus, offre précisément cette approche d'analyse multicritères.

Il suffit parfois d'identifier les services rendus par les écosystèmes et la biodiversité affectés par le changement d'utilisation des terres et de les articuler avec les activités économiques ou les traditions culturelles pour reconnaître la valeur des services rendus par les écosystèmes et la biodiversité pour le bien-être humain[17].

Dans ce contexte, les techniques de valorisation non monétaire peuvent être employées pour identifier des domaines importants : par exemple, l'organisation d'ateliers de consultation participatifs pour atteindre différents sites. Même lorsque les processus écologiques sous-jacents ne sont pas pleinement compris, cette démarche peut faire la preuve de la

valeur de l'écosystème, et contribuer à une prise en compte des valeurs sociales, des droits et de l'équité dans l'aménagement des terres en vertu de la REDD+.

3.4 Scénarios : évaluer les impacts de la REDD+ dans un avenir complexe et fluctuant.

Les approches analytiques décrites ci-dessus peuvent contribuer à identifier les lieux et les options d'action de REDD+ en vue de concrétiser les avantages multiples, selon les conditions en un point donné dans le temps. Des décisions pleinement informées nécessitent aussi des connaissances sur l'efficacité probable de ces actions à long terme, et sur leurs incidences potentielles sur d'autres priorités nationales. Par exemple, il importera de comprendre comment la future évolution dans l'usage des terres peut affecter le succès des actions de REDD+ à long terme. De la même manière, les actions de REDD+ peuvent avoir sur l'usage des terres des répercussions qui affectent le succès d'autres buts nationaux. Ces interactions sont complexes et tributaires de toute une gamme de facteurs qui sont hors de portée des décisionnaires en matière de REDD+, et qui résultent eux- d'autres processus et facteurs. Les analyses de scénarios peuvent contribuer à résoudre une partie de cette complexité en ce qu'elles explorent une variété d'événements et de résultats afin de discerner des tendances éventuelles dans les changements d'affectation des terres et leurs incidences dans le temps. L'analyse de scénarios dégage une série de tableaux qui dépeignent une variété d'avenirs possibles, intégrant souvent des simulations fondées sur des modèles mathématiques. Il ne s'agit pas de prédire l'avenir, mais plutôt d'aider le public à appréhender les risques et possibilités éventuelles suscitées par telle ou telle mesure, en testant les stratégies et les décisions selon une série de scénarios d'avenirs possibles.

Dans la planification de la REDD+, les techniques de scénarios peuvent servir à explorer l'incidence de telle ou telle option dans le contexte de divers changements futurs possibles dans les facteurs économiques et autres qui sous-tendent des modifications dans l'usage des terres. En intégrant la modélisation de l'utilisation des terres, ces scénarios peuvent être employés pour explorer les risques, bénéfices et arbitrages associés à tel ou tel mode de mise en œuvre de la REDD+. Les scénarios peuvent ainsi explorer les possibles incidences d'une action de REDD+ axée sur les domaines



Scénarios de changement d'usage des terres selon différentes politiques de REDD+

Un modèle mondial des usages des terres (GLOBIOM)[19] est employé pour accompagner la planification de haute résolution de la REDD+ par le biais d'une analyse de scénario. GLOBIOM est un modèle économique mis au point par l'Institut international pour l'analyse des systèmes appliqués (IIASA). Il propose des projections d'interactions dans l'usage des terres en modélisant dans l'espace et le temps l'offre et la demande de matières premières en concurrence dans le secteur agricole, des bioénergies et de la forêt. L'outil est appliqué à des analyses de scénarios des changements d'usage des terres à l'échelon régional en fonction de différentes politiques de REDD+, l'accent étant mis sur le Brésil et sur les pays membres de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC), dans le bassin du Congo.

Les partenaires régionaux œuvrent, avec l'IIASA et le PNUE-WCMC, à adapter et valider GLOBIOM en utilisant les données régionales existantes sur les changements historiques d'usage des terres. Ils s'emploient à examiner l'influence de telle ou telle politique de REDD+ (notamment celles qui intègrent des priorités de biodiversité dans la planification de REDD+) dans une série de scénarios économiques plausibles. En envisageant le changement régional d'usage des terres dans le contexte des facteurs économiques mondiaux, cette approche permet d'observer l'influence de facteurs externes et les implications plus larges des options politiques nationales.

Les résultats seront employés à évaluer les incidences économiques et de biodiversité des différentes options politiques de REDD+, et le rôle qu'ils peuvent jouer en contribuant à la réalisation de buts spécifiques, comme les Objectifs d'Aichi de la CBD, la croissance économique ou la sécurité alimentaire. Les incidences sur la biodiversité sont évalués en termes de changements dans l'écosystème dans les zones prioritaires de la préservation de la biodiversité et des répercussions que peuvent avoir ces changements sur les populations d'espèces et leur distribution. Ces travaux entendent appuyer l'élaboration de politiques de REDD+ pour le renforcement du développement économique durable, sauvegarder et renforcer la biodiversité et les autres valeurs écosystémiques, et aider les pays à atteindre les objectifs de la Convention sur la diversité biologique (CBD).

d'importance pour la biodiversité, en termes de grandes tendances dans l'utilisation de terres, d'obtention des services écosystémiques ou de résultats économiques (voir ci-dessous l'encadré sur GLOBIOM). Ils peuvent également éclairer les résultats de différentes approches des garanties et standards, ainsi que les incidences potentielles de la fluctuation des conditions économiques sur la mise en œuvre REDD+ et les résultats en matière de garanties. Un grand nombre d'initiatives fournissent des outils précieux pour ce type d'analyse[18].

4. REDD+ et stratégies de développement

Le présent rapport fait ainsi valoir que le succès de la REDD+ peut reposer en grande partie sur sa capacité de garantir l'obtention d'avantages qui ne se limitent pas au carbone. À cette fin, des outils démontrant l'utilité de la REDD+ dans une variété d'objectifs politiques seront nécessaires. En d'autres termes, les stratégies de REDD+ gagneront en force si elles s'articulent avec les objectifs plus généraux de développement. Une stratégie d'économie verte, en soulignant la nécessité de rapprocher développement économique et viabilité environnementale, peut s'avérer particulièrement utile comme cadre dans lequel s'inscrira la REDD+. La transition vers une économie verte sobre en carbone et la mise en œuvre des activités de REDD+ peuvent bénéficier l'une de l'autre. Cette approche de la REDD+ trouve dans l'issue de Rio+20[20], où a été affirmé l'engagement en faveur d'une transition vers une économie verte dans le contexte du développement durable et de l'élimination de la pauvreté, un contexte politique international propice.

5. Conclusions

L'argument en faveur de la REDD+ gagne en force si l'on tient compte des risques et avantages sociaux et environnementaux associés à sa mise en œuvre. Pour les pays, la prise de décisions informées à la lumière des priorités locales et nationales et des garanties internationales relève d'un choix social et politique. Mais des difficultés techniques sont également soulevées. Les acteurs impliqués dans ces choix doivent appréhender non seulement les conséquences de la mise en œuvre de la REDD+, mais aussi celles de la mise en œuvre de la REDD+ de telle ou telle manière et dans tel ou tel lieu. Pour relever pleinement ce défi, plusieurs analyses spatiales et économiques doivent être entreprises conjointement. Il est possible d'appuyer davantage la prise de décisions sur la REDD+ en surveillant les incidences des choix politiques. Certains pays entreprennent déjà quelques-unes ou la totalité de ces analyses, et ces expériences suscitent des opportunités considérables d'apprentissage. Le Programme ONU-REDD s'emploie à promouvoir cet enseignement Sud-Sud et continuera d'inciter les pays à faire des choix informés dans le domaine des avantages multiples de la REDD+, l'application des garanties et l'articulation avec les objectifs de développement durable.

Remerciements

Les auteurs remercient pour leur observations et leurs contributions : Laksmi Banowati, Henry Barus, Salisu Dahiru, Julie Greenwalt, Diego Martino, Leo Peskett et Lisen Runsten.

Notes

[1] Harvey, C.A., Dickson, B., Kormos, C. 2010. Opportunities for achieving biodiversity conservation through REDD (*Opportunités de succès pour la conservation de la biodiversité par le biais de la REDD*). Conservation Letters 3:53-61.

[2] Trois initiatives parallèles ont élaboré des documents et outils d'orientation pour la mise en œuvre des garanties de Cancún : afin d'appuyer les processus de planification et de prise de décision, le Programme ONU-REDD a établi des principes et critères sociaux et environnementaux (PCSE), accompagnés d'un outil sur les avantages et les risques (BeRT) (http://www.un-redd.org/Multiple_Benefits/PCSE_ BeRT/tabid/991/Default.aspx, en anglais). Le Fonds de Partenariat pour le Carbone Forestier (FCPF) de la Banque mondiale a élaboré un autre instrument de politique, l'évaluation environnementale et sociale stratégique (EESS) (http://www.forestcarbonpartnership.org/fcp/node/310). L'initiative REDD+ Standards Sociaux et Environnementaux a également élaboré des lignes directrices dans le même but (http://www.redd-standards.org).

[3] Angelsen, A., McNeill, D. 2012. The evolution of REDD+ (*L'évolution de la REDD+*). In Angelsen, A., Brockhaus, M., Sunderlin, W.D. et Verchot, L.V. (éd.). 2012. Analysing REDD+ : Challenges and choices (*Analyser la REDD+ : défis et choix* - en anglais). CIFOR, Bogor, Indonésie.

[4] CCNUCC. 2010. COP16, FCCC/CP/2010/7/Add.1. Appendice 1, paragraphe 2. http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/fre/07a01f.pdf

[5] CCNUCC. 2010. COP16, FCCC/CP/2010/7/Add.1. Appendice 1, paragraphe 2. http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/fre/07a01f.pdf

[6] Programme ONU-REDD. 2012. Principes et critères sociaux et environnementaux. http://www.un-redd.org/Multiple_Benefits_SEPC/tabid/54130/Default.aspx

[7] Programme ONU-REDD. 2012. Outil sur les avantages et les risques (en anglais). http://www.un-redd.org/Multiple_Benefits/SEPC_BeRT/tabid/991/Default.aspx

[8] Ravilious, C., Kapos, V., Osti, M., Bertzky, M., Bayliss, J.L., Dahiru, S., Dickson, B. 2010. Carbon, biodiversité and ecosystem services : Exploring co-benefits. Nigeria : Preliminary Results (*Carbone, biodiversité et services écosystémiques : explorer les retombées positives. Nigeria : résultats préliminaires* - en anglais). PNUE-WCMC, Cambridge, Royaume-Uni.

[9] CCNUCC. 2011. COP17, FCCC/CP/2011/9/Add.2. Décision 12/CP.17 . http://unfccc.int/resource/docs/2011/cop17/fre/09a02f.pdf

[10] Ravilious, C., Bertzky, M., Miles, L. 2011. Identifying and mapping the biodiversité and ecosystem-based multiple benefits of REDD+. A manual for the ExploringMultipleBenefits tool (*Identifier et cartographier les avantages en termes de biodiversité et d'avantages multiples pour l'écosystème liés à la REDD+. Manuel de l'outil ExploringMultipleBenefits* - en anglais). Multiple benefits Series 8. Commande du Programme ONU-REDD. Centre mondial de surveillance de la conservation du PNUE, Cambridge, UK.

[11] Banque mondiale. 2011. Estimating the opportunity costs of REDD+. A training manual (*Estimer les coûts d'opportunité de la REDD+. Manuel de formation* - en anglais). Banque mondiale. http://wbi.worldbank.org/wbi/learning-product/estimating-opportunity-costs-redd.

[12] Harja, D., Dewi, S., van Noordwijk, M., Ekadinata, A., and Rahmanulloh, A. 2011. REDD Abacus SP User Manual and Software (*manuel d'utilisateur et logiciel REDD Abacus SP* - en anglais). Centre mondial d'agroforestrie - ICRAF, bureau régional d'Asie du Sud-Est. Bogor, Indonésie.

[13] Game, E. T. and Grantham, H. S. 2008. Marxan User Manual : For Marxan version 1.8.10 (*manuel d'utilisateur de Marxan, Marxan version 1.8.10* - en anglais). Université du Queensland, St. Lucia, Queensland, Australie, et l'Association d'analyse et de recherche marine du Pacifique, Vancouver, Colombie Britannique, Canada.

[14] Musampa Kamungandu, C., Mane, L., Lola Amani, P., Bertzky, M., Ravilious, C., Osti, M., Miles, L., Kapos, V., Dickson, B. 2012. Rapport : Cartographie des bénéfices potentiels liés à la biodiversité dans le cadre de la REDD+. La République démocratique du Congo. Préparé par l'UNEP-WCMC (Cambridge, Royaume-Uni), le ministère de l'Environnement, de la Conservation de la

nature et du Tourisme de RDC et l'Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale. Programme ONU-REDD, RDC. http://www.unredd.net/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=8050&Itemid=53c_download&gid=8050&Itemid=53

[15] Tallis, H. T., Ricketts, T., Guerry, A. D., Wood, S. A., Sharp, R., Wolny, S., Ceron, D., Foster, J., Forrest, J., Arkema, K., Lonsdorf, E., Kennedy, C., Verutes, G., Kim, C. K., Guannel, G., Papenfus, M., Toft, J., Marsik, M., and Bernhardt, J. 2011. InVEST 2.2.0 User's Guide (InVEST 2.2.0, guide d'utilisation - en anglais). The Natural Capital Project. Stanford.

[16] Bagstad, K. J., Villa, F., Johnson, G. W., and Voigt, B. 2011. ARIES - Artificial Intelligence for Ecosystem Services : A guide to models and data, version 1.0 (Intelligence artificielle au service des services écosystémiques : guide des modèles et données, version 1.0 - en anglais). Série de rapports ARIES, n°1.

[17] TEEB (2010) L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité : Intégration de l'Économie de la nature. Une synthèse de l'approche, des conclusions et des recommandations de la TEEB. http://www.teebtest.org/wp-content/uploads/Study and Reports/Reports/Synthesis report/Synthesis report_French.pdf

[18] Parmi ces initiatives, citons les travaux de Conservation International sur la réduction des émissions de carbone et les incidences sur la biodiversité dans le cadre des différents scénarios de financement de la REDD+, en employant l'outil OSIRIS (Open Source Impacts of REDD+ Incentives Spreadsheet, tableurs libres de droit sur les incidences de la REDD+ comme mécanisme incitateur, voir par ex. Busch et al. 2010), ainsi que ceux du PNUE sur les répercussions économiques de la REDD+ en recourant au modèle Threshold 21 (voir Bassi 2011). Il faut en outre citer la calculatrice REDD+, outil en ligne, qui permet d'illustrer les résultats environnementaux et socio-économiques potentiels aux niveaux du district et de la province pour plusieurs paramètres à préciser (voir Koh et al. 2011).

Busch, J., Godoy, F., Turner, W. R., and Harvey, C. A. 2010. Biodiversity co-benefits of reducing emissions from deforestation under alternative reference levels and levels of finance (Avantages connexes de la réduction des émissions liées à la déforestation en termes de biodiversité dans le cadre de niveaux de référence et niveaux de financement alternatifs - en anglais). Conservation Letters: 101-115.

Bassi, A. 2011. REDD+ and a Green Economy : an integrated analysis of the Kalimantan case Study (La REDD+ et l'économie verte : analyse intégrée de l'étude de cas sur le Kalimantan - en anglais) . Rapport final élaboré pour le PNUE. Millennium Institute, Washington, D.C.

Koh, L. P., Gibbs, H. K., Potapov, P. V., and Hansen, M. C. 2012. REDDcalculator.com : a web-based decision-support tool for implementing Indonesia's forest moratorium (REDDcalculator.com : un outil en ligne d'aide à la décision pour la mise en œuvre du moratoire indonésien sur les forêts - en anglais). Methods in Ecology and Evolution. 3: 310–316

[19] IIASA. 2009. GLOBIOM. http://www.globiom.org

[20] Assemblée générale des Nations Unies. 2012. A/RES/66/288. L'avenir que nous voulons. http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/11/PDF/N1147611.pdf?OpenElement



Secrétariat du Programme ONU-REDD

Maison internationale de l'environnement,
11-13 Chemin des Anémones,
CH-1219 Châtelaine, Genève, Suisse.

un-redd@un-redd.org

www.un-redd.org











Programme de collaboration des Nations Unies sur la réduction des émissions liées à la déforestation et à la dégradation des forêts dans les pays en développement